

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Matematika memiliki banyak cabang yang memiliki peran masing-masing dalam bidang yang berbeda. Shadiq (2007) menyatakan, masyarakat dari jaman dahulu bahkan sampai sekarang mengasumsikan bahwa keberhasilan akademik seseorang tergantung pada penguasaannya pada mata pelajaran matematika. Untuk itu pembelajaran matematika perlu diberikan kepada anak sejak dini. Penguasaan matematika perlu dicapai oleh anak sebagai bekal agar menjadi manusia yang dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.

Dalam proses pembelajaran matematika tentunya tak luput dari permasalahan. Beberapa masalah yang dihadapi guru dalam pembelajaran matematika menurut observasi peneliti adalah: 1) Kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran, 2) Kurangnya keterampilan 4C siswa dalam pembelajaran matematika, 3) Rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Pada dasarnya setiap siswa memiliki empat keterampilan dasar yang disebut keterampilan 4C. Ungkapan *Partnership for 21st Century Skills* (P21) yang dikutip oleh Yuniar, Sunardi & Kurniati (2017) bahwa keterampilan 4C yang merupakan keterampilan paling penting di abad 21 dalam pendidikan adalah: 1. *Critical Thinking and Problem Solving* (Berpikir Kritis), 2. *Communication* (Komunikasi), 3. *Collaboration* (Kolaborasi), 4. *Creativity and Innovation* (Kreatifitas dan Inovasi).

Menurut Harsanto (2005: 44) berpikir kritis berarti memiliki pikiran yang terbuka, jelas dan berdasar pada fakta. Orang yang mampu berpikir kritis harus mampu menganalisa dan memecahkan masalah, dapat mengambil keputusan dari kesimpulan yang didapat dari masalah tersebut, dan dapat menjelaskan alasan dalam mengambil keputusan. Kemampuan menilai suatu masalah dan

mengevaluasi keputusan yang diambil juga merupakan hal yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis. Ketika keterampilan berpikir kritis dikaitkan dengan pembelajaran matematika, dari hasil penelitian Sanderayanti (2014: 231) menyatakan bahwa tinggi dan rendahnya keterampilan berpikir kritis dapat mempengaruhi hasil belajar matematika. Semakin tinggi keterampilan berpikir kritis siswa maka akan semakin tinggi hasil belajar matematikanya begitu pula sebaliknya semakin rendah keterampilan berpikir kritis siswa maka akan semakin rendah hasil belajar matematikanya.

Keterampilan berpikir kreatif menurut Nuriadin & Perbowo (2013: 68-69) adalah kemampuan dalam menemukan sebuah pemecahan masalah yang baru dari hasil percobaan. Keterampilan berpikir kreatif ditandai dengan beberapa keterampilan kemampuan berpikir lancar, luwes, orisinal dan kemampuan merinci. Berdasarkan penelitian yang telah mereka lakukan, keterampilan berpikir kreatif cukup berpengaruh pada hasil belajar matematika. Sehingga keterampilan berpikir kreatif yang tinggi akan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Keterampilan komunikasi menurut Astuti & Leonard (2015: 104) adalah kemampuan siswa dalam mengemukakan kembali suatu persoalan atau gagasan dalam matematika dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik atau tabel serta dapat menggunakan lambang matematika. Dari hasil penelitian Astuti & Leonard (2015: 109) keterampilan komunikasi dalam matematika berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika.

Hasil pembelajaran menurut Dimiyati yang dikutip oleh Nuriadin & Perbowo (2013:70) adalah sebuah perubahan tingkah laku menjadi lebih baik setelah melakukan tindakan belajar, tingkah laku tersebut termasuk didalamnya kemampuan kognitif (intelektual), afektif (sikap) dan psikomotorik (ketrampilan). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pembelajaran matematika adalah perubahan tingkah laku setelah mempelajari matematika.

Menurut Sanderayanti (2014: 224) hasil belajar matematika menjadi tujuan pembelajaran matematika.

Dari paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan komunikasi atau bisa juga disebut kemampuan 4C merupakan salah satu hasil belajar matematika dalam ranah psikomotorik. Sehingga meningkatkan kemampuan 4C merupakan usaha untuk memaksimalkan tujuan pembelajaran matematika. Menurut penelitian yang telah dijelaskan, dengan meningkatnya kemampuan 4C juga dapat mempengaruhi hasil belajar dalam ranah kognitif sehingga menjadi lebih baik.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 13 Maret 2019 terkait hasil belajar matematika siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Gondangrejo yang berjumlah 30 siswa, rendahnya keterampilan 4C ditunjukkan oleh: 1) Persentase keaktifan berkomunikasi siswa dengan menjawab pertanyaan maupun bertanya adalah 20%, 2) Persentase keaktifan siswa saat kerja kelompok dalam pembelajaran yang menunjukkan keterampilan kolaborasi adalah 16,67%, 3) Persentase siswa yang aktif berpikir kritis dengan menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dan mampu menjelaskan cara penyelesaiannya adalah 26,67%, dan 4) Persentase siswa yang aktif berpikir kreatif dengan mengerjakan soal dengan cara selain yang diajarkan oleh guru adalah 25%.

Rendahnya keterampilan matematika siswa bisa jadi disebabkan oleh cara mengajar guru yang hanya melatih siswa untuk latihan mengerjakan soal dengan pola pemecahan masalahnya monoton dan sudah dijelaskan oleh guru sebelumnya. Hal tersebut kemungkinan bisa menyebabkan beberapa akar masalah rendahnya keterampilan siswa yaitu: 1) Metode yang digunakan guru kurang berpusat pada siswa, 2) Kurangnya komunikasi antar siswa dalam pembelajaran matematika, 3) Kurangnya kerjasama antar siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan akar masalah di atas maka peneliti ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif Investigasi Kelompok untuk meningkatkan keterampilan

siswa. Menurut Fahradsina, Bansu, Ansari & Saiman (2014) kemandirian belajar dan komunikasi siswa sangat dibutuhkan dalam pembelajaran, dan model pembelajaran Investigasi Kelompok dapat memungkinkan siswa untuk mandiri dalam pembelajaran sekaligus memberi kesempatan siswa untuk berkomunikasi dan berkolaborasi satu sama lain.

Investigasi Kelompok merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Menurut Hamzah & Muhlisrarini (2014: 160) pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran dengan mengelompokkan beberapa siswa yang berbeda tingkat kemampuannya untuk meningkatkan pemahaman terhadap suatu materi, dalam kelompok tersebut masing-masing anggota mempunyai tanggung jawab untuk saling bekerja sama sampai setiap anggota menguasai materi yang dibebankan.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar dan komunikasi siswa merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika. Sehingga peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran Investigasi Kelompok untuk meningkatkan kemampuan 4C siswa. Oleh karena itu peneliti memilih judul **“Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok untuk Meningkatkan Keterampilan 4C dalam Pembelajaran Statistika”**

#### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dalam penelitian ini permasalahan yang diajukan peneliti sebagai berikut:

“Apakah model pembelajaran Investigasi Kelompok dapat meningkatkan keterampilan 4C siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Gondangrejo dalam pokok pembahasan Statistika?”

#### C. Tujuan Penelitian

##### 1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan 4C siswa dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Gondangrejo dengan model pembelajaran Investigasi Kelompok.

## 2. Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan 4C dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Investigasi Kelompok pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Gondangrejo tahun ajaran 2018/2019 pokok bahasan Statistika.

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil dan manfaat antara lain:

### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan gambaran tentang penerapan model pembelajaran Investigasi Kelompok yang dapat meningkatkan keterampilan 4C siswa.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan 4C siswa dengan model pembelajaran Investigasi Kelompok.

#### b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan inovasi baru tentang model pembelajaran Investigasi Kelompok sehingga dapat meningkatkan keterampilan 4C siswa.

#### c. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat memberikan masukan yang baik dalam rangka mengembangkan profesionalisme guru dan meningkatkan kualitas pendidikan.

#### d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengalaman secara langsung dengan menerapkan model pembelajaran Investigasi Kelompok.